

Ny KvægForskning

Nr. 1 | 12. årgang, februar 2014



Hvad kører "mener" om græsblandinger? [Side 2](#)

Betydningen af kvægbrugets udvikling på produktivitet og udledningen af klimagasser [Side 7](#)



ARRANGEMENTER

Åbent hus på Videncentret for Landbrug
Mandag den 17. marts 2014 kl. 9.30 er der åbent hus på Videncentret for Landbrug i Skejby ved Århus.
Tilmelding senest den 12. marts. [Se program og tilmelding her](#)

Mød en forsker

Igen i år er der arrangementet "Mød en forsker" torsdag den 27. marts 2014 på AU-Foulum.
[Læs mere her](#)
Tilmelding senest den 17. marts 2014.02.24



Faste og asymmetriske klovballer er tegn på alvorlige forandringer i klovene hos malkekøer [Side 3](#)



Teknologier til at mindske ammoniak og drivhusgasudledningen fra gylle [Side 5](#)



Betydning af vitaminstatus hos køer og i råmælk for kalvedødelighed [Side 9](#)

Hvad kører "mener" om græsblandinger?

Et fodringsforsøg på Kvægbrugets Forsøgscenter undersøger i øjeblikket, hvilken betydning kløver- og græstype har på foderudnyttelse og mælkeproduktion. Målet er at kunne anvise praktisk anvendelige fodringsstrategier, der sikrer optimal produktion.

Der er i de senere år sket meget omkring forædling af græs og lavet mange markforsøg med græsarter og blandinger, men den systematiske dataopsamling stopper generelt ved laboratorieanalyser af de høstede afgrøder. Der mangler viden om de forskellige kløvergræsblandingers effekt på udnyttelsen af foderet, og på koens biologi. Køernes vom møder en fysisk struktur som den er nødt til at "tage stilling til", og hvad mener køerne egentligt om de kløvergræsensilager der udfodres? Det er trods flere tilløb de senere år ikke lykkedes at bruge en forsøgsmetode baseret på bytte af græsensilage mellem besætninger til sammenligning af græsblandinger.

Fodring med forskellige græsensilager

Vi har derfor valgt en model, hvor vi køber partier af forskellige græsensilager fra praksis og udfodrer disse partier i et kontrolleret forsøg på KFC. Formålet er at undersøge om forskellige kløvergræsensilager af 1. slæt 2013, med væsentligt forskel i botanisk sammensætning af græsser og kløver, har betydning for mælkeproduktionen og biologiske markører for køers fordøjelse og fysiologiske status.

Forsøget på KFC

I forsøget indgår 16 partier af kløvergræsensilage, som er baseret på 4 frøgræsblandinger: 35, 42, 45, og Barenbrug struktur (blanding 36 lignende). For hver af disse 4

ensilagetyper er indkøbt partier fra 4 forskellige besætninger. Ensila-gerne udvælges til at være analytisk sammenlignelige, så godt som det er muligt, men primært på grundlag af fordøjelighed af organisk stof. Alle ensilager er 1. slæt 2013.

På KFC indgår et robothold (60 køer). Robholdet deles i 4 forsøgsgrupper. Hver gruppe tildeles alle 4 ensilagetyper i 4 forskellige forsøgsperiode af 3 ugers varighed. I hver forsøgsperiode udtages prøver af ensilager, råvarer, foderblandinger, foderrest, mælkeprøver, gødningsprøver og urinprøver. Der foretages daglige registreringer af foderoptagelse og mælkemængde.

Udbytte af projektet

Nogle af de morfologiske forskelle mellem græs- og kløverarter har angiveligt betydning for fordøjelse, drøvtygning, fylde og omsætning af græsserne hos køerne. Projektet forventes at kunne beskrive sammenhænge mellem botanisk sammensætning og foderoptagelse, produktionsrespons, koens fordøjelse og markører for fysiologisk status. Der forventes et praksisrelevant svar, som kan anvise praktisk anvendelige fodringsstrategier, der sikrer optimal produktion.

Projektet er finansieret af Promil-leafgiftsfonden.



Flere oplysninger

Betina Amdisen Røjen,
Videncentret for Landbrug

Faste og asymmetriske klovballer er tegn på alvorlige forandringer i klovene hos malkekøer

Det kan det være svært, at håndtere køer, der står med eksempelvis et sålesår der ikke vil hele. Hvad er baggrunden for disse komplicerede klovlidelser? Og hvordan vælger man den rette behandling?

Sænkning af klovbenet beskrives som værende forløber til hornrelaterede klovlidelser på grund af nedsat funktion i det stødabsor-

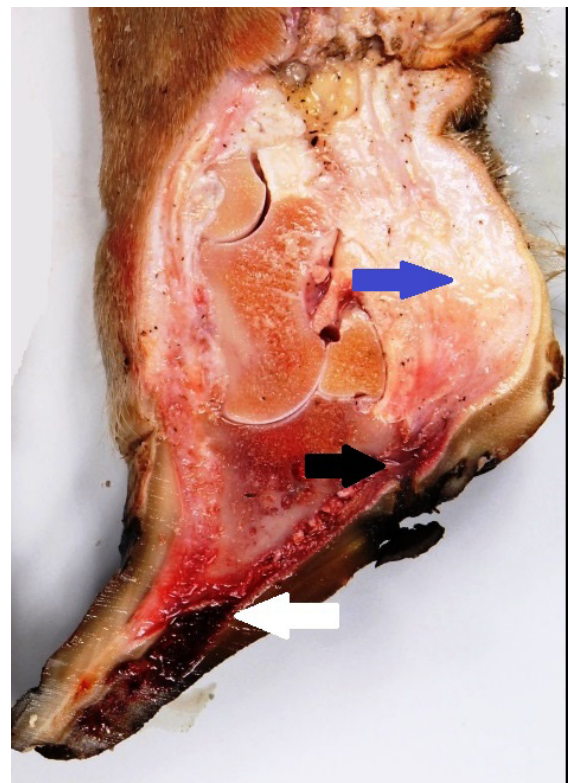
berende fedtvæv i sålen og den elastiske ballepude. Når et sålesår, en tånekrose eller en byld i hvid linje bliver yderligere komplice-

ret af bakterier, der invaderer de underlæggende strukturer, kan det resultere i tilbagevendende problemer og permanente forandringer

Figur 1 De røde linjer indikerer hvor asymmetri på hhv. inder og yder klovballe måles. Afstanden mellem klovspaltens øverste punkt og klovens yderside, lige under hårgrænsen, måles med en skydelære. Hvis forskellen er 10 % eller mere, er koen i risikogruppe for at have alvorlige permanente forandringer inde i klovbenet.



Figur 2 Viser en gennemskåret yderklov med fast klovballe. Klovballen var 15 % større end inder klovballen på det berørte bagben. Der ses sænket/roteret klovben, sålesår (sort pil) og tå nekrose (hvid pil). Den elastiske ballepude er fuldstændigt erstatter af bindevæv og dens stødabsorberende egenskab er kraftigt nedsat (blå pil). Der fandtes ingen knogleforandringer i denne klov.



på knoglerne. Dermed øges presset på læderhuden og risikoen for et nyt tilfælde af en hornrelaterede klovlidelse. De mekaniske og bakterielle forandringer beskrives som knoglenydannelse på tåens knogler (især på klovbenet under det typiske såleknusningssted) og bindevæv i og omkring den elastiske ballepude. Der opstår en ond cirkel, som kan være umulig at komme ud af. I den ideelle verden vil dyrlægen tage et røntgenbillede af kloven og stille sin diagnose ud fra dette, men i den virkelige verden er det økonomisk umuligt.

Tegn på alvorlige klovforandringer

76 bagben fra slagtede danske malkekøer af stor race indgik i et veterinært speciale. Formålet var at undersøge, om der kunne findes andre og billigere metoder til vurdering af alvorlige permanente forandringer i kloven.

Resultaterne viste, at der er sammenhæng mellem faste klovballer og sænkning af klovben, faste klovballer og øget bindevæv i og omkring fedt ballepuden samt faste klovballer og knoglenydannelse. Samtidig fandtes der også sammenhæng mellem asymmetriske klovballer og faste klovballer. Der er altså sandsynlighed for alvorlige forandringer i kloven, hvis klovballen findes fast og/eller hvis der er asymmetri.

To praktiske tests

I praksis testes begge parametre på ikke-vægtbærende ben (fx i klovboks). Ved at trykke på klovballerne med tommelfingeren vurderes det, om klovballerne føles mere faste end normalt. Asymmetri mellem inder og yder klovballer



(på samme ben) måles med en skydelærde fra det øverste punkt i klovspalten til ydersiden af kloven, lige under grænsen mellem horn og hud. Hvis koen har minimum én fast klovballer eller har asymmetri på mere end 10 % er hun i risikogrupper for at have alvorlige uoprettelige forandringer inde i kloven.

Vælg behandling ud fra en helhedsvurdering

Når den endelige prognose og behandling skal vurderes er det vigtigt at sammenholde resultaterne af de to undersøgelsesmetoder, med koens klovhistorik og ikke mindst med en grundig klinisk evaluering med fokus på klov og lemmer. Behandlingen

vælges ud fra det samlede billede af koens tilstand. For mange af disse køer er behandling udsigtsløs og aflivning den kan være den eneste mulighed, da de ofte ikke vil være transportegnede.

Flere oplysninger

Dyrlæge Anne Juul
annejuul84@gmail.com

Nynne Capion,
Københavns Universitet
nyc@sund.ku.dk

Henrik Elvang Jensen,
Københavns Universitet
helj@sund.ku.dk

Teknologier til at mindske ammoniak og drivhusgasudledningen fra gylle

Miljøteknologier til reduktion af ammoniak- og drivhusgasudledninger kan foruden hovedvirkningen også have positive eller negative sidevirkninger. Separation af gylle kan således medføre øget drivhusgasudledning mens forsuring oftest vil reducere både ammoniak- og drivhusgasudledning. Ved nedfældning af gyllen forventes udledningen af ammoniak at blive reduceret mens drivhusgasudledningen vil være enten uændret eller øget.

Separation

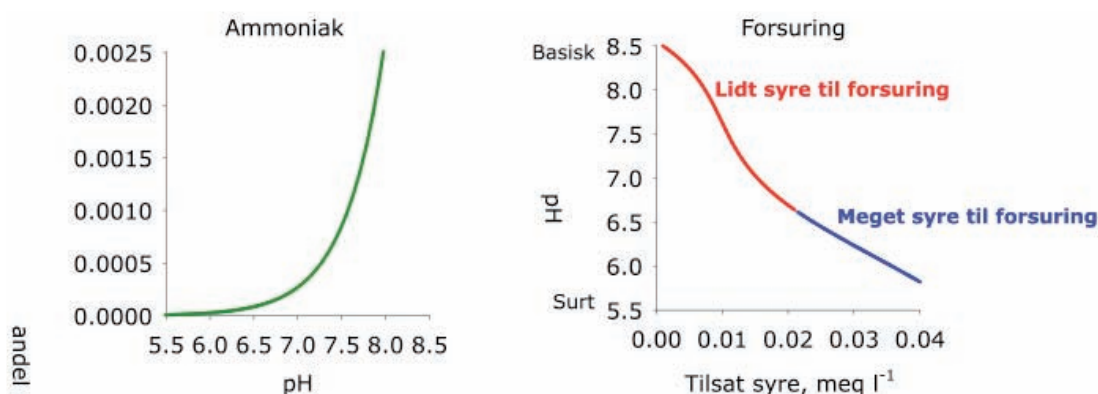
Målet med separation af gylle er typisk at flytte plantenæringsstoffer fra gyllen med et højt vandindhold, til en fiberfraktion med et lavt vandindhold. Det kan reducere omkostningerne ved håndtering af plantenæringsstoffer, som skal transporteres væk fra en ejendom ved et overskud af disse. Samtidig kan separation bidrage til, at væskefraktionen på ejendommen har en sammensætning af N, P og K, som bedre matcher afgrødernes behov end den ubehandlede gylle.

Under lagring af fiberfraktionen, udledes dog ret store mængder af drivhusgasserne lattergas og metan. Det betyder, at drivhusgasudledningen er meget højere på gårde, hvor der håndteres separationsprodukter fra gylleseparering end fra gårde, hvor gylle indgår i hele den almindelige håndteringskæde.

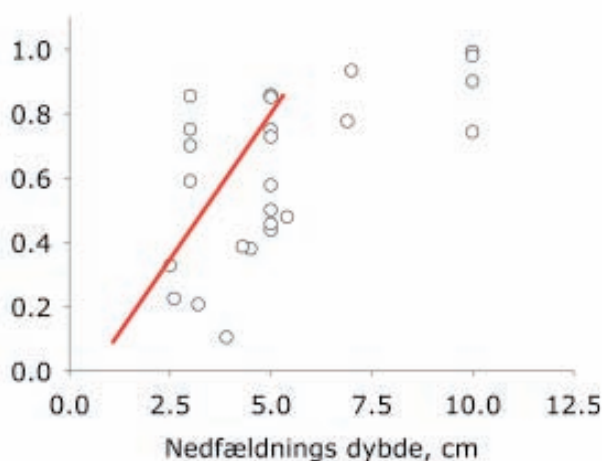
Forsuring

Gylle kan forsures på 3 forskellige metoder: ved 1) staldforsuring, 2)

lagerforsuring, hvor gylle forsures i gylletanken og 3) markforsuring, hvor gyllen forsures under udbringning. Tilsætning af syre ændrer forholdet mellem den flygtige ammoniak og den ikke flygtige ammonium. Hvis syretilsætning til gylle med sikkerhed skal mindske ammoniaktabet, skal indholdet af ammoniak i gyllen være meget lavt. Som det ses af figur 1, så kan ammoniakindholdet først betragtes som lavt, når surhedsgraden er under 6.



Figur 1. Til venstre ses at ammoniak indholdet i gyllen er ubetydeligt når gyllens surhedsgrad (pH) er under 6. Til højre ses at syreforbruget stiger, især når surhedsgraden skal sænkes under pH 6,6.



Figur 2. Effekt af nedfældning af gylle i øget dybde i forhold til slangeudlagt gylle.

Ammoniaktabet fra staldforsuret (pH 6,0) og markforsuret gylle (pH 6,4) er fundet til at blive reduceret med 40 til 60 % i forhold til ubehandlet gylle udbragt med slæbeslanger. Ved staldforsuring blev der i gennemsnit anvendt ca. 3,3 l koncentreret svovlsyre/ton gylle og ved markforsuring anvendtes 2,4 l koncentreret svovlsyre/ton gylle. Reduktionen ved forsuring svarer til effekten af nedfældning af gylle i græs. Forsuring af gyllen i stalden reducerer desuden ammoniakfordampningen med ca. 70 %, og fordampningen fra lageret med mere end ca. 80 %, hvilket ikke opnås ved markforsuring.

En positiv sideeffekt ved forsuring i stald er en betydelig reduktion i udledning af drivhusgassen metan. En tilsvarende effekt kan man forvente at opnå, ved at forsure gyllen tidligt i lagringsperioden - en behandling som i dag, så vidt vides, ikke anvendes i praksis.

Nedfældning

Nedfældning reducerer ammoniakfordampningen, ved at reducere kontakten mellem atmosfærisk luft og gylle. Der er stor variation i effekten af nedfældning (Figur 2). Det skyldes især forskelle i rumfanget af udbragt gylle i forhold til

rumfanget af den fure som nedfælderskæret laver. Dog vil der selv ved meget lille nedfældningsdybde være en markant reducerende effekt på ammoniakfordampningen. Miljøstyrelsen vurderer, at effekten under danske forhold i gennemsnit er ca. 25 % lavere fordampning i forhold til slangeudlagt gylle. Nye forsøg viser, at effekten, ved brug af nyudviklede skiveskær, må forventes at være større, selv ved meget små nedfældningsdybder.

Under danske forhold kan man forvente, at lattergasudledningen ikke påvirkes eller øges, men ikke at den reduceres, som følge af nedfældning. Derimod er der en positiv sideeffekt af nedfældning, som er markant mindre lugtgener ved udbringning af gylle.

Flere oplysninger

Sven Gjedde Sommer,
Syddansk Universitet
sgs@kbm.sdu.dk

Tavs Nyord,
Aarhus Universitet
tavs.nyord@eng.au.dk

Betydningen af kvægbrugets udvikling på produktivitet og udledningen af klimagasser

Gennem de seneste 100 år er der sket markante ændringer i kvægproduktionen. Konsekvenser heraf, på produktiviteten og den afledte potentielle belastning af atmosfæren ved udledning af klimagasser, er søgt konkretiseret ved at opstille typebedrifter repræsenterende udviklingen fra 1920 til 2010.

Typebedrifter

1. 1920: produktionen var baseret på de lokale ressourcer dog med nogen import af foderprotein;
2. 1950: her var en begyndende brug af handelsgødning og indførsel af mekanisering;
3. 1980: produktionen var i fokus og endnu uden større hensyntagen til de negative påvirkninger af det omgivende miljø,
4. 2010: repræsenterer nutiden og en produktion under markant indflydelse af miljømæssige tiltag.

Besætningen

Produktionen i kvægbruget i perioden fra 1920 til 1950 var baseret på besætninger med 7-8 køer pr. bedrift med tilhørende ungdyr, primært kvier til erstatning for køer

der udsættes. Tyreholdet var i 1920 og 1950 en ligelig kombination af fedekalve slagtet ved 4-6 måneder og avlstyre, mens det senere udelukkende er slagtekalve.

Tabel 1. Oversigt over produktion, foderforbrug og effektivitet i malkekvægholdet (MPE = en ko og tilhørende ungdyr)

År	1920	1950	1980	2010
Mælkeydelse, kg EKM pr årsko	1804	3435	5058	8994
Tilvækst, kg pr MPE	152	200	457	422
Foderforbrug, FE pr MPE	3425	4481	7191	9237
Tørstof, kg pr MPE	4604	5522	8101	9983
Protein, kg råprotein pr MPE	655	757	1456	1569
Foderkvalitet, FE pr kg tørstof	0,74	0,81	0,89	0,93
Protein, g råprotein pr kg ts	142	137	180	157
Fodereffektivitet ¹ , %	39	49	54	57
Proteineffektivitet ² , %	12	19	16	23

1:Fodereffektivitet: Standardbehov af FE til mælk og kød i procent af samlet optag;

2:Proteineffektivitet: Protein i mælk og kød i procent af optaget protein

Tabel 2. Emission af drivhusgasser fra malkekvægbedriften (excl ammekvæg)

År		1920	1950	1980	2010
CH ₄ foderomsætning	Kg CO ₂ eq. pr MPE	2626	3090	4217	4979
CH ₄ gødning		46	54	225	631
N ₂ O - N direkte		755	874	2011	1725
- via NH ₃		60	74	185	135
- via udvaskning		91	125	351	287
Foderimport		392	246	1220	1149
Gødningsimport		54	190	684	387
El og diesel		0	62	900	1259
Sum malkekvæg		4023	4715	9793	10553
Heste		369	373		
Sum incl. heste		4392	5088		
Sum malkekvæg	Kg CO ₂ eq. pr kg EKM	2,23	1,38	1,94	1,17
Sum incl heste		2,43	1,48		

Proteinforsyningen var i 1920 og 1950 begrænset af et lavt indhold i grovfoderet og specielt i 1950 et begrænset forbrug af importerede oliekager. I løbet af de næste 30 år steg importen af foderprotein markant, og samtidigt blev tildelingen af kvælstof til afgrøderne øget, hvilket påvirkede indholdet af protein i afgrøderne positivt. Det betød, at tildelingen af protein blev øget markant. Derfor faldt udnyttelsen af foderprotein til 16 % i 1980 trods stigning i mælkeydelser. Medvirkende til faldet var den øgede kødproduktion, da udnyttelsen af protein er lavere til kødtilvækst end til mælkeproduktion.

Udviklingen i foderforbruget og et generelt stigende udbytte i afgrøderne betyder, at arealbehovet (samlet for DK og import) til at producere 1000 kg mælk, faldt fra 0,78 ha i 1920 til 0,15 ha i 2010.

Bedriften

I tabel 2 er vist den beregnede udledning af drivhusgasser, i CO₂ ækvivalenter (CO₂ eq), fra produk-

tionen i kæden frem til mælk og kød afhentes på bedriften. Typisk udgør denne del af kæden 85-90 % af den samlede udledning fra nutidens fødevarer baseret på kvæg. Sandsynligvis har den været lidt højere tilbage i tiden, da der var mindre forarbejdning og generelt brug af energi til transport og forædling. Der ses en stigende udledning pr dyr (MPE) over tid, mens udledningen, i forhold til produktionen af mælk, er lavest i 2010. I 1920 og 1950 er desuden vist bidraget fra hesteholdet, som var på 2 heste pr. gård i begge år med en estimeret emission på 1300 – 1400 CO₂ eq. pr årsdyr.

Metan fra dyrenes fordøjelse og omsætning i gødningslagrene udgør i alle år den største enkelte kilde til emission, men med faldende andel fra 67% i 1920 til den laveste andel 45% i 1980, stigende til 52% i 2010. Den faldende andel frem mod 1980 skyldes en højere udledning af lattergas, forårsaget af det store forbrug af kvælstof, samt, i forhold til 2010, at gødningen i 1980 primært blev opbevaret

som fast gødning og ajle, hvor emissionen er lavere end fra gylle som var det fremherskende system i 2010. Emissionen af metan fra gødningen pr. MPE tredobledes fra 1980 til 2010.

Du kan læse en mere uddybende artikel om emnet på Landbrugsinfo:

<https://www.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/Miljoe/Sider/2391-Dansk-kvaegbrug-1900-2010-med-fokus-paa-produktivitet.aspx>

Flere oplysninger

Troels Kristensen,
Aarhus Universitet
troels.kristensen@agrsci.dk

Martin Weisbjerg,
Aarhus Universitet
martin.weisbjerg@agrsci.dk

Ole Aaes,
Videncentret for Landbrug
oea@vfl.dk



Betydning af vitaminstatus hos køer og i råmælk for kalvedødelighed

Et svensk forskningsprojekt har undersøgt sammenhængen mellem kalvens vitaminstatus, vitamin-niveauer i råmælk samt vitaminniveauer hos nykælvare i besætninger med høj og lav kalvedødelighed med henblik på at kunne mindske kalvedødeligheden. Resultaterne tyder på, at et højt indhold af vitamin E i blodet hos spædkalven har sammenhæng med en lavere kalvedødelighed.

I tidligere svenske studier om kalvedødelighed fremgik det, at gode råmælksrutiner er en af de vigtigste management-rutiner for at mindske kalvedødeligheden, men også at lave niveauer af vitamin E og beta-karoten hos spædkalve

havde sammenhæng med øget kalvedødelighed. Kalve fødes med meget lave vitaminniveauer i blodet og deres vitaminbehov sikres ved, at de får tilstrækkeligt med vitaminer via råmælken.

Det svenske studie

I dette studie indgik 19 malkekvægsbesætninger med mindst 120 køer fra sydvest Sverige. Ni gårde havde høj kalvedødelighed og 10 gårde havde lav kalvedøde-



lighed. Hver gård blev besøgt 3-5 gange igennem en tre måneders periode i begyndelsen af 2010. Blodprøver blev taget fra ca. 10 køer og 10 kalve per gård i første uge efter kælvning. Der blev taget foderprøver ved hvert besøg. Besætningsejerne tog råmælksprøver fra nykælverne inden for 6 timer efter kælvning. Prøverne analyseredes for vitaminer, totalprotein fedtindhold mm. Information om gårdens udfodrings- og pasningsrutiner blev også indsamlet.

Høj vitaminstatus giver lavere kalvedødelighed

Resultaterne tyder på, at et højt indhold af vitamin E i blodet hos spædkalven har sammenhæng med en lavere kalvedødelighed. Kalvens vigtigste vitaminkilde er råmælken. I studiet sås en stærk kobling mellem råmælkenes vitaminindhold og dets fedt- og totalproteinindhold. Der var også en stærk kobling mellem vitaminniveau og totalproteinindhold i blodprøver fra spædkalven.

Studiet viste også, at et højt vitaminindhold i det foder, som blev tildelt de højdrægtige køer havde en positiv effekt på nykælverens vitaminstatus. I andre studier er det

påvist, at koens vitaminstatus har betydning for råmælkenes vitaminindhold.

Race og besætningsstørrelse har betydning

For både vitamin E og beta-karoten sås raceforskelle i koblod og råmælk. SRB (Røde) nykælvere havde mere vitamin i blodet end Holstein nykælvere, mens det forholdt sig omvendt i råmælken. Årsagen til disse raceforskelle kræver nærmere undersøgelser.

Antal køer i besætningen påvirkede også resultatet. I råmælk øgedes vitamin E indholdet med stigende besætningsstørrelse mens indholdet af betakaroten i kalvenes blod mindskedes ved øget besætningsstørrelse. Sandsynligvis beror dette på, at management-rutiner ændres med øget besætningsstørrelse.

God sammenhæng mellem totalprotein og vitaminindhold

Studiet viser, at råmælkenes fedt- eller totalproteinindhold giver et godt fingerpeg om råmælkenes vitaminindhold. En enkel praktisk metode til at måle råmælkenes

fedtindhold savnes men råmælkenes totalproteinindhold kan let måles på gården ved hjælp af et kolostrometer eller Brix-instrument. Råmælk af god kvalitet med hensyn til totalprotein har i de fleste tilfælde også et tilstrækkeligt højt vitaminindhold.

Resultatet fra dette studie viser, at vitaminniveauerne hos nykælvere kan forbedres, hvis de under højdrægtighed (sene goldperiode) og omkring kælvning tildeles et foder med højt vitaminindhold.

Flere oplysninger

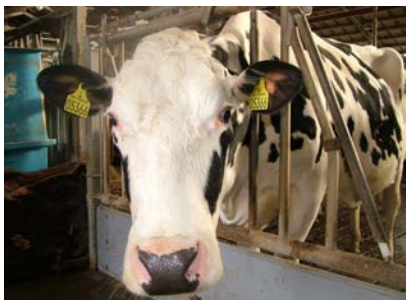
Karin Persson Waller, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, Sverige,
Karin.persson-waller@sva.se
eller

<http://www.lantbruksforskning.se/?id=8746&cid=8941&pid=V0930002&tid=projekt>

Kommentar fra Søren Krogh Jensen, AU-Foulum, SorenKrogh.Jensen@agrsci.dk

Det svenske studie viser, at kalve med lavt vitamin E niveau i plasma er mere udsatte for at dø end kalve med højt vitamin E niveau i plasma målt hos 2-7 dage gamle kalve. Endvidere viste det svenske studie positiv sammenhæng mellem køernes indtag af vitamin E og kalvenes vitamin E status. Grovfodermængde og græsmængde i goldkoperioden var de to største fodringsmæssige bidragsydere til høj vitamin E status hos køer, råmælk og kalve. I sammenligning med danske forhold er netop indtaget af grovfoder, specielt græsbaseeret grovfoder i goldkoperioden en af de store fodringsmæssige forskelle, idet ikke alle danske goldkøer tildeles nævneværdige mængder græs op mod kælvning. Da der ikke findes systematiske danske undersøgelser over vitamin E status omkring kælvning hos køer, kalve eller i råmælk er direkte sammenligninger ikke muligt. Baseret på de observationer, der igennem de sidste 10 år er foretaget i danske besætninger, er der grund til at forvente at danske køer og kalve generelt vil have lavere vitamin E indtag og status end angivet i denne svenske undersøgelse. De svenske resultater lægger op til at fastholde den høje danske vitamin E norm til goldkøer, hvor der for nuværende anbefales et dagligt tilskud på 1000 mg naturligt vitamin E.

Ny metode til at finde mislykkede insemineringer



Det er vigtigt så tidligt som muligt efter inseminering at opdage dyr, som ikke er drægtige. Konventionel drægtighedsundersøgelse med ultralyd bygger på, at man kan se både foster og fostervæske, hvilket er muligt fra cirka dag 25 og fremefter. Med ny teknologi, en såkaldt "Doppler", kan man se blodgennemstrømningen i forskellige strukturer. I et forsøg undersøgte inseminerede køer på dag 20 med Doppler-teknik og på konventionel måde på dag 30 efter inseminering. Overensstemmelsen var meget høj – 98,5 % på ikke-drægtige køer. For positiv drægtighedsdiagnose var overensstemmelsen kun 64,8% - et forventet tal på baggrund af en normalt høj tidlig fosterdød i denne periode.

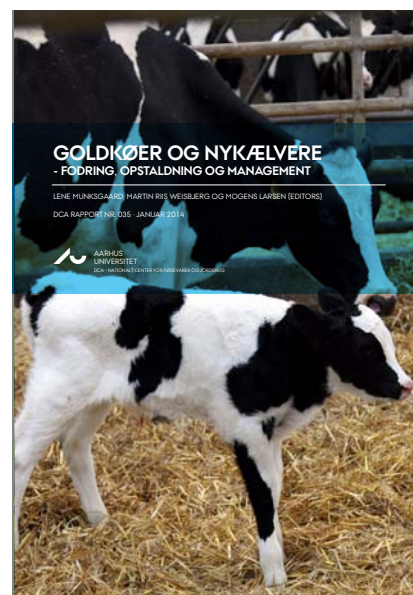
Kilde: Husdjyr nr. 11, 2013.

Ny rapport fra DCA: Goldkøer og nykælvere - fodring, opstaldning og management

Ved Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet er der i de seneste år gennemført en række projekter med fokus på opstaldning og fodring både i goldperioden og ved opstart af laktationen. Resultaterne fra disse blev fremlagt ved et temamøde i Foulum d.23. januar 2014. Adfærd, fysiologi og produktion er vigtige indikatorer for om en given produktionsform både er rentabel og opfylder kravene til dyrevelfærd. Perioden omkring kælvning er en meget krævende periode for både ko og kalv, og langt størstedelen af produktionssygdommene forekommer i perioden omkring kælvning, ligesom dødeligheden er størst i denne periode. En lang række af de faktorer (f.eks. gulvtype og fodring), som er relateret til produktionssygdomme er også relateret til velfærd hos det raske dyr. En reduktion i produktionssygdomme og en øgning i velfærden omkring kælvning vil forventelig også øge

produktionen og gøre den mere robust, og dermed også bedre økonomien i mælkeproduktionen. Der arbejdes derfor meget på at afklare en række centrale biologiske problemstillinger omkring fodring, management og opstaldning i denne vigtige periode af koens laktationscyklus. I denne rapport kan du læse om arbejdet og resultaterne med disse aspekter ved Institut for Husdyrvidenskab. Hent rapporten: <http://anis.au.dk/fileadmin/DJF/Anis/dcarapport35.pdf>

Her kan du finde præsentationerne fra temamødet: <http://anis.au.dk/forskning/temadage/temadag-om-goldkoeer-og-nykaelvere-fodring-opstaldning-og-management/>



Ny KvægForskning

udgives af Kvægbrugets Forsøgscenter og Aarhus Universitet med støtte fra EU og Fødevareministeriets Landdistriktsprogram.

Tilmelding til Ny KvægForskning samt oplysning om ændret email-adresse til LindaSorensen@agrsci.dk eller på www.kfc-foulum.dk

Redaktion

Linda S. Sørensen,
Christian Børsting, ansv.,
Forskningscenter Foulum,
Postboks 50, 8830 Tjele
Tlf: 8715 6000 Fax: 8715 6076

www.adresser.agrsci.dk
kfc-foulum.dk

Eftertryk fra

»Ny KvægForskning«
tilladt med kildeangivelse

Layout

Sine Claudell, Enggaardens Tegnestue